

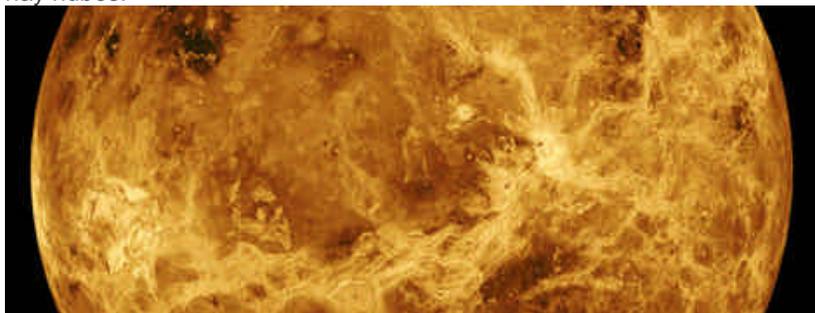

[Becas y premios](#)
[Directorio de universidades](#)
[Deportes](#)
[Exclusivas GU](#)
[Foros](#)
[Guía de masters](#)
[Histórico de portadas](#)
[Investigación](#)
[Reportajes](#)

## REPORTAJE

LA VENUS EXPRESS COMIENZA SU MISIÓN EL 26 DE OCTUBRE

### Venus, el planeta que siempre está nublado

Investigadores de la Universidad del País Vasco participan en la misión para estudiar por qué se producen vientos de 360kms/h y por qué siempre hay nubes.



JAVIER RONCALES [jroncales@recoletos.es](mailto:jroncales@recoletos.es)

El 6 de abril de 2006 la nave espacial Venus Express (VEX) entrará en órbita en Venus. En ese momento (tras 162 días de vuelo por el espacio) comenzará la fase clave de la primera investigación europea en el planeta más parecido a la Tierra. El objetivo principal de la misma es el estudio "de la atmósfera, cómo es su evolución y por qué es tan diferente a la nuestra", afirma Agustín Sánchez Lavega, catedrático de física y miembro del consejo asesor del sistema solar de la ESA.

Su grupo de trabajo, el mayor representante español en este proyecto (también lo hace el Instituto de Astrofísica de Andalucía), trabajará con el instrumento Virtis, "sin duda, el más complejo de todos. Se trata de una cámara espectral que permite tomar imágenes en muchos rangos de longitud de onda. Esto significa que el dispositivo puede recorrer todo el arco iris, logrando tomas de todos los colores existentes", explica Sánchez Lavega, que presentó su propuesta de investigación a la ESA hace dos años.

#### Vientos de 360 km/h

¿Qué es exactamente lo que pretende analizar Virtis? Principalmente, por qué Venus está siempre cubierto por nubes. "Son nubes que están muy altas, a unos 50 o 70 km de la superficie, y que tapan todo el planeta. Además, con ellas se produce un efecto denominado superrotación, que significa que las nubes tardan tan sólo cuatro días en dar la vuelta a Venus", asegura el investigador.

Esta alta velocidad de las nubes viene provocada, en gran medida, por la fuerza con la que sopla el viento a esas alturas, llegando a alcanzar velocidades máximas de 360 km/h. "Es como si estuvieran sucediendo huracanes continuos. Además, serían superiores a los que en la Tierra consideramos que son de fuerza 5 (el último, el Wilma, ha alcanzado 280km/h, la mayor velocidad de toda la historia)", argumenta Sánchez Lavega. Virtis pretende analizar también cómo son las nubes. "

Queremos saber qué estructura tienen y cómo van cambiando. Hasta ahora conocemos que tienen ácido sulfúrico, pero posiblemente pueda aparecer algún otro compuesto". Otra de las tareas consiste en penetrar en la atmósfera para poder estudiar el suelo. "Creemos que aquí podemos encontrar una respuesta a esta gran capa de nubosidad. Es posible que se desprenda algún gas desde el suelo".

Toda esta investigación de la UPV-EHU puede ayudar también a que podamos entender mejor nuestro planeta. "Se habla mucho de que en Venus se va a desarrollar investigación básica. Es cierto, pero también hay muchos datos que pueden ser aplicados. Por ejemplo, la predicción meteorológica se puede mejorar según los datos que obtengamos allí. También podemos ampliar nuestro conocimiento sobre el infecto invernadero (muy fuerte en Venus) y conocer cómo funciona nuestro vórtice polar, similar al de allí", comenta.

Además del instrumento Virtis, la nave Venus Express irá equipada con más cámaras, espectómetros, magnetómetros y captadores de partículas... Todo para dar respuesta a la superrotación atmosférica, a la rotación de la misma, a la presencia o no presencia de actividad volcánica... Y es que, aunque han sido numerosas las misiones que han tenido como fin profundizar en el conocimiento del 'Lucero del Alba', todavía nos quedan muchas respuestas en el aire. "Venus es el planeta más similar al nuestro, pero no es el más investigado. Y es que se prefiere Marte por la presencia de vida. Aquí, con las condiciones que se dan, apenas hay interés astrobiológico. Como mucho, puede existir algún microorganismo".

### **...y eso que son parecidos**

Siempre se ha dicho que Venus es, de todos los planetas, el más similar a la Tierra. Esto, si bien es cierto, puede confundir a más de uno, que ya las diferencias entre ambos son abismales.

"Realmente, tan sólo podemos decir que es similar en cuanto a tamaño, a masa y a la poca presencia de cráteres", asegura el investigador Sánchez Lavega. Este último dato significa que ambos son relativamente 'jóvenes'. Puede ser que sus condiciones químicas y densidades sean parecidas, pero el resto de comparaciones ya son más propias de la imaginación que de la realidad.

La primera, y más evidente diferencia, es la temperatura (465º en Venus), lo que casi evita cualquier tipo de vida en este planeta. Además, la presión en la superficie del 'Lucero del Alba' es 90 veces mayor que en la Tierra. La sensación que se puede sentir en Venus es la misma que la que tendríamos a 1.000 metros de profundidad bajo la superficie del océano. Estas condiciones de presión, unidas a su mayor proximidad al sol, provocan estas altas temperaturas en Venus.

Otra diferencia es que el planeta tarda en dar una vuelta sobre sí mismo 243 días terrestres y, además, lo hace en sentido contrario a como lo hace la Tierra. En cambio, tarda menos tiempo en dar una vuelta alrededor del Sol (224 días terrestres).

### **Agustín Sánchez Lavega**

Miembro del consejo asesor del sistema solar de la Agencia Europea Su propuesta para estudiar Venus fue seleccionada por la ESA. Ahora trabaja en contacto con 40 científicos americanos y europeos. Además, es catedrático de física y director del Grupo de Ciencias Planetarias de la UPV-EHU. El grupo está formado por siete personas que, además de investigar Venus, estudian las atmósferas de los planetas gigantes (su circulación, meteorología y estructura) y las de los planetas extrasolares.

Lunes, 24 de octubre de 2005